

**PENGUNAAN TEROPONG PECAHAN DALAM PEMBELAJARAN  
PENGURANGAN PECAHAN UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**Oleh**

**WIWIK WARDAYANI  
NIM F33209026**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2013**

# **PENGUNAAN TEROPONG PECAHAN DALAM PEMBELAJARAN PENGURANGAN PECAHAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR**

**Wiwik Wardayani, Margiati, Sugiyono**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Untan

*Email : wiwik\_pgds@yahoo.com*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan teropong pecahan pada pembelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 10 Pontianak Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan bentuk penelitian tindakan kelas yang bersifat kolaboratif bersama rekan sejawat. Subjek penelitian adalah guru dan siswa sejumlah 29 orang. Hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah menggunakan teropong pecahan meningkat, rata-rata hasil belajar siswa menjadi berada di atas KKM dengan skor 75,86.

**Kata kunci:** Teropong pecahan, Pengurangan pecahan, Hasil belajar

**Abstract:** This research aimed to improve learning outcome student by using binoculars fragment in Matematika learning in class IV SD Negeri 10 North Pontianak. Research methods used is descriptive method with class action research form that collaborative with colleague. Subject research is teacher and student total 29 people. Data analysis result indicate that learning outcome student after use binoculars fragment increase, average learning outcome student become at on KKM with score 75,86.

**Keywords :** *binoculars fragment, reduction fragment, learning outcome*

**M**edia pembelajaran sangat berperan penting dalam proses pembelajaran karena seharusnya pembelajaran Matematika mengajak siswa untuk memperoleh informasi dari berbagai media yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga pesan atau informasi yang akan disampaikan ke siswa dapat diterima dengan maksimal dan dapat lebih di mengerti dan dipahami oleh siswa karena dimulai dari hal-hal yang dilakukan sendiri oleh siswa dalam proses pembelajaran. Sadiman, Arif S, dkk (2005:35) mengemukakan bahwa Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat serta perhatian mahasiswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Media ini merupakan bagian langsung dari mata pelajaran matematika dan dimanipulasikan oleh peserta didik (dibalik, dipotong, digeser, dipindahkan, digambar, dipilah, dikelompokkan atau diklasifikasikan (Muhsetyo dkk, 2007:45). Materi pecahan merupakan satu dari beberapa materi yang harus dikuasai oleh siswa agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagian besar siswa

sulit memahami konsep pecahan, padahal dalam kehidupan sehari-hari siswa sering menemui pecahan seperti kue tar yang dipotong menjadi beberapa bagian, pizza yang dipotong menjadi beberapa bagian dan masih banyak yang lainnya. Terkadang guru tidak pernah mengaitkan kehidupan sehari-hari siswa terhadap materi yang akan dipelajari sehingga siswa sulit untuk memahami konsep yang sebenarnya. Pecahan merupakan salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang sulit untuk dimengerti dan dipahami oleh siswa, ini dibuktikan dengan rendahnya hasil belajar siswa khususnya pada standar kompetensi menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah. Proses pembelajaran yang dilakukan hanya sebatas penjelasan dan tanpa menggunakan media konkret yang membuat siswa sulit untuk memahami materi pecahan karena siswa tidak mengalami dan tidak melakukannya secara langsung. Siswa langsung diajak berpikir secara abstrak dengan gambar-gambar yang digambarkan guru dipapan tulis yang merupakan pemaparan dari buku pegangan yang dimiliki, tanpa ada usaha untuk menemukan media yang dapat dimainkan dan digunakan secara langsung oleh siswa saat pembelajaran berlangsung. Kurang pahami siswa terhadap materi pecahan ini terlihat dengan rendahnya hasil belajar dari materi pecahan tersebut.

Hasil belajar siswa merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa setelah melalui serangkaian pengalaman dalam proses pembelajaran, seperti yang dinyatakan oleh Nana Sudjana, (2004:22) bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang baik merupakan wujud dari proses pembelajaran yang baik pula. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya dengan menggunakan menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan serta menggunakan media pembelajaran yang nyata, terutama dalam pembelajaran Matematika.

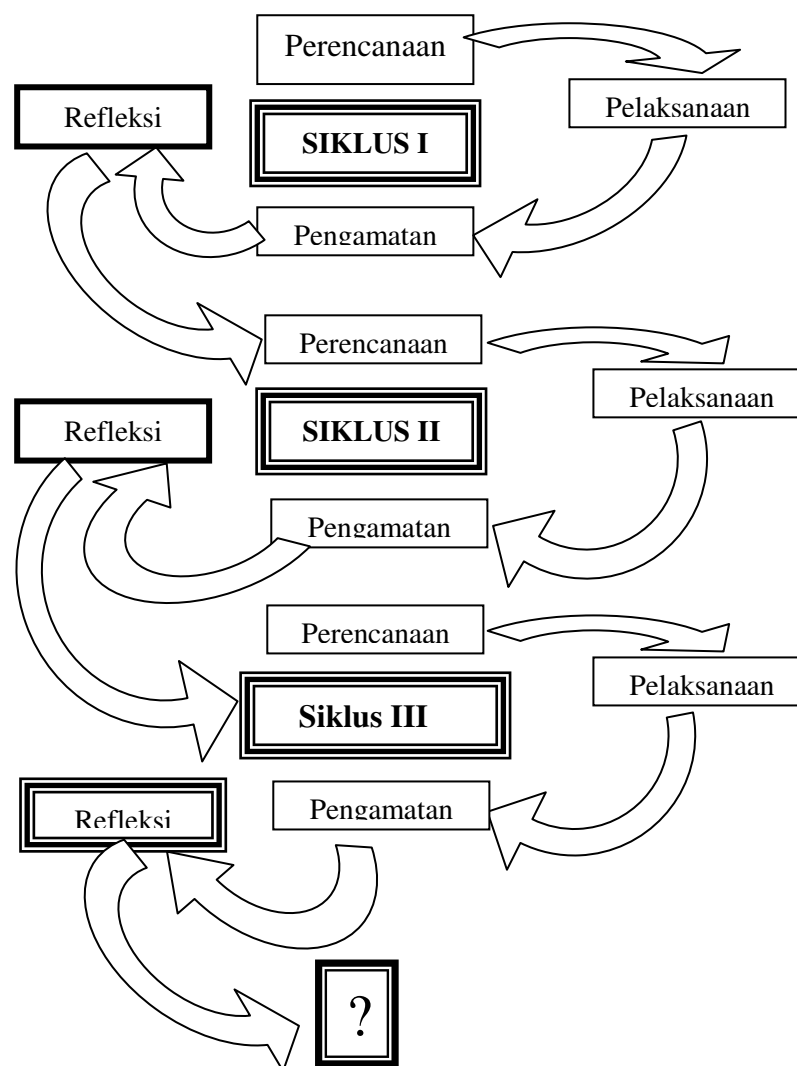
Mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) kelas IV Semester II terdapat materi bilangan yaitu menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah ada beberapa kekurangan yang sering dilakukan oleh guru. Beberapa kekurangan guru yaitu, guru masih melaksanakan pembelajaran tanpa media dan masih menggunakan cara mengajar yang kurang tepat, serta tidak pernah menerapkan strategi belajar sambil bermain atau sebaliknya, sehingga siswa merasa pembelajaran Matematika merupakan pelajaran yang kurang menyenangkan. Dari berbagai kekurangan yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran tersebut, maka berdampak pula pada siswa yang terbukti dengan rendahnya hasil belajar matematika khususnya materi pengurangan pecahan yang berada dibawah KKM yaitu <70.

Teropong pecahan merupakan media yang dapat digunakan dalam pembelajaran pengurangan pecahan sehingga melibatkan siswa secara langsung, karena belajar matematika adalah belajar mengenal konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat di dalam materi yang dipelajari, serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika itu (Bruner dalam Nyimas Aisyah, 2008: 1-5). Teropong pecahan dapat digunakan untuk membantu anak memahami konsep bilangan pecahan, membandingkan dua pecahan (relasi  $<$ ,  $=$ , dan  $>$ ), penjumlahan dan pengurangan (Pitadjeng, 2006:141). Pentingnya penggunaan

teropong pecahan yang menjadi tolak ukur peneliti untuk meneliti penelitian penggunaan teropong pecahan dalam pembelajaran pengurangan pecahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa Sekolah Dasar . Indikasi keberhasilan penelitian akan ditunjukkan dengan tuntasnya hasil belajar siswa yaitu berada di atas KKM yaitu  $> 70,00$ .

## METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif, dengan bentuk penelitian tindakan kelas (*class room action research*) yang dapat digambarkan sebagai berikut.



(Suharsimi Arikunto,2010:16)

Subjek penelitian ini adalah guru (peneliti) dan juga siswa kelas IV yang berjumlah 29 orang. Teknik pengumpul data menggunakan teknik observasi langsung dan teknik pengukuran dengan masing-masing alat pengumpul data yaitu lembar penilaian RPP guru, lembar observasi kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan soal-soal tes untuk mengetahui tingkat ketuntasan hasil belajar siswa. Lembar penilaian RPP memiliki 5 aspek penilaian yang terdiri dari 17 indikator, untuk lembar observasi memiliki 3 aspek dengan 20 indikator penilaian sedangkan untuk soal tes menggunakan soal-soal evaluasi di akhir pembelajaran. Hasil pengumpulan data dianalisis menggunakan rumus rata-rata (Sugiyono, 2007:95) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum(f_i \cdot x_i)}{n}$$

Penelitian ini menggunakan 3 siklus dengan prosedur yang terdiri atas 4 tahap, yaitu: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, 4) refleksi.

#### **Tahap perencanaan**

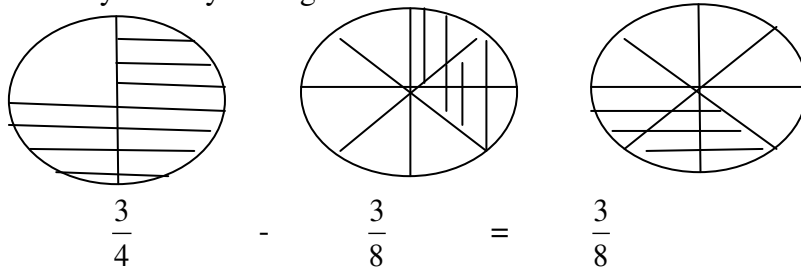
Langkah-langkah yang harus dilakukan pada tahap persiapan yaitu 1) melakukan pertemuan dan berdiskusi tentang rencana penggunaan teropong pecahan kepada teman sejawat selaku guru kolaborasi yang akan membantu dalam penelitian, 2) menentukan waktu pelaksanaan penelitian, 3) menyiapkan bahan ajar, 4) membuat RPP, 4) menyiapkan media pembelajaran (teropong pecahan).

#### **Tahap pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan terdiri dari: 1) melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dirancang dan menggunakan teropong pecahan. Adapun langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran meliputi:

- 1) Pendahuluan meliputi
  - a. Salam dan doa
  - b. Mengecek kehadiran siswa
  - c. Menginformasikan tujuan dan materi pembelajaran
- 2) Kegiatan ini meliputi
  - a. Eksplorasi
    - Siswa memperhatikan kue tart dan model lingkaran yang dibawa oleh guru.
    - Siswa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh guru seputar apa yang diamati dan apa yang pernah dialami oleh siswa.
    - Kemudian siswa dimotivasi untuk dapat menggambarkan bentuk kue dipapan tulis serta membaginya dengan ukuran yang sama besar.
    - Siswa menyimak penjelasan guru mengenai materi yang akan dipelajari.
    - Guru menunjukkan bagian-bagian dari teropong pecahan.
    - Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara penggunaan teropong pecahan.
  - b. Elaborasi
    - Beberapa siswa maju kedepan untuk menyelesaikan soal yang telah dituliskan dipapan tulis menggunakan teropong pecahan. (Enaktif)

Misalnya soalnya sebagai berikut:



- Kemudian siswa menggambarkan bentuk dan hasil dari pengurangan yang telah dikerjakan menggunakan teropong pecahan. (ekonik).
- Siswa secara bergantian maju untuk menuliskan lambang matematika dari gambar yang di buat di papan tulis dalam bentuk bilangan-bilangan. (simbolik).
- c. Konfirmasi
  - Guru memberikan penguatan serta memberikan perbaikan-perbaikan terhadap kesalahan yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Kegiatan Penutup meliputi
  - a. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran
  - b. Siswa mengerjakan soal evaluasi.
  - c. Siswa diberikan PR
  - d. Salam penutup

### **Tahap Pengamatan**

Pada tahap pengamatan ini kolabolator melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru (peneliti) yang menggunakan teropong pecahan.

### **Tahap Refleksi**

Tahap ini adalah tahap dimana guru (peneliti) bersama kolabolator melakukan penilaian terhadap kekurangan-kekurangan dan kelebihan dari RPP, pelaksanaan proses pembelajaran hingga hasil belajar siswa, menganalisis data yang telah terkumpul, serta merencanakan perbaikan-perbaikan terhadap kekurangan yang telah terjadi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas IV SD Negeri 10 Pontianak Utara. Pada kelas ini diberikan perlakuan pembelajaran khusus dengan menggunakan media teropong pecahan pada materi pengurangan pecahan dengan jumlah siswa 29 orang dengan 1 guru.

Dari hasil penelitian ini diperoleh data kemampuan guru merencanakan pembelajaran mengalami peningkatan untuk setiap siklus dengan capaian skor rata-rata siklus 1 sebesar 2,5, siklus 2 sebesar 3,00, dan siklus 3 sebesar 3,23. Peningkatan tidak hanya pada kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran tapi juga pada kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan yang terjadi pada capaian rata-rata disetiap siklus secara berurut yaitu 2,15; 2,79; dan 3,25. Dengan peningkatan yang terjadi

pada kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran menggunakan teropong pecahan sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan rata-rata capaian hasil belajar setiap siklus yang diperoleh adalah 60,38 siklus1; 72,32 pada siklus 2 dan 75,86 pada siklus 3.

## **Pembahasan**

### **1. Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran**

Kemampuan guru merencanakan pembelajaran dengan menggunakan teropong pecahan pada pembelajaran matematika kelas IV mengalami peningkatan disetiap siklus. Dimulai dari siklus 1 dengan skor 2,50 kemudian mengalami kenaikan 0,50 pada siklus 2 menjadi 3,00 dan mengalami kenaikan kembali sebanyak 0,23 menjadi 3,23 pada siklus 3.

### **2. Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran Menggunakan Teropong Pecahan**

Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan teropong pecahan untuk materi pengurangan pecahan pada pembelajaran matematika kelas IV menggunakan mengalami peningkatan disetiap siklus. Dimulai dari siklus 1 dengan skor 2,15, pada siklus 2 mengalami peningkatan 0,64 menjadi 2,79, pada siklus 3 juga mengalami peningkatan 0,46 menjadi 3,25.

### **3. Hasil Belajar**

Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas IV menggunakan teropong pecahan mengalami peningkatan rata-rata hasil belajar dari siklus 1 dengan skor 60,38, begitu pula pada siklus berikutnya terjadi peningkatan di siklus 2 dan 3 dengan peningkatan berturut-turut sebagai berikut 11,94 dan 3,54 sehingga rata-rata hasil belajar siswa pada siklus 2 dan 3 sebesar 72,32 dan 75,86 .

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan teropong pecahan pada pembelajaran pengurangan pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, ini ditunjukkan dengan skor rata-rata kelas berada diatas KKM yaitu 75,86.

### **Saran**

Berdasarkan simpulan dari penelitian ini, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: 1) Guru hendaknya menggunakan media dalam pembelajaran sehingga siswa mulai memahammi konsep dari benda-benda nyata dan dari lingkungan sekitar atau sesuatu yang pernah dialaminya, 2) Kemampuan guru dalam memilih media dan serta penyampaian yang tepat dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu materi, sebaiknya guru dapat memperbaiki sistem pembelajaran yang dilakukan selama ini, 3) Guru hendaknya selalu mengadakan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan agar guru dapat mengetahui kekurangan pada pembelajaran dan memperbaikinya pada pembelajaran selanjunya, 4) Guru hendaknya penggunaan teropong pecahan diterapkan dari awal pengenalan konsep pecahan, sehingga siswa dapat lebih

dapat berpikir abstrak untuk materi lanjutan seperti operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- BSNP. (2006). **KTSP SD/MI**. Jakarta: Depdiknas.
- Muhsetyo, dkk. (2007). **Pembelajaran Matematika SD**. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Nana Sudjana. (2004). **Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar**. Bandung : Sinar Algensido Offset.
- Nyimas Aisyah, dkk. (2008). **Pengembangan Pembelajaran Matematika SD**. Jakarta: Depdiknas
- Pitadjeng. (2006). **Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan**. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Sadiman, Arif S, dkk. (2005). **Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya**. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2007). **Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D**. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). **Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: Bumi Aksara.